Тема: Сложение и вычитание смешанных чисел

Класс: 6

Тип урока: комбинированный

**I Организационный момент**

**Постановка цели и задачи урока учащимися**

Дроби всякие нужны.

Дроби всякие важны.

Дробь учи, тогда сверкнет удача.

Если дроби будешь знать,

Точно смысл их понимать,

Станет легкой даже сложная задача.

Запись даты и классной работы в тетради.

- Тему урока сформулируем в ходе работы.

**II Актуализация знаний**

; ; ; ; ; ; 17; ; ; .

- Что здесь лишнее?

- На какие группы можно разделить? В чем отличие неправильных и правильных дробей?

- Выпишите неправильные дроби в столбик.

- Вспомните правило выделения целой части из неправильной дроби. Выделите целую часть.

Проверка.

- Как называются полученные числа? (смешанные). Почему они так называются? (состоят из целой и дробной части). Представьте их в виде суммы целой и дробной части. Вспомните, какие свойства сложения вы знаете. Предложите их запись в буквенном выражении

1. a+b=b+a – переместительное; 2. a+b+с=a+с+в=в+с+а – сочетательное.

- Для чего применяются эти свойства? (для упрощения вычислений).

- Упростите выражения, используя свойства сложения (устно)

 613 + 73 + 17 =

43 + 97 + 57 =

11 + 24 + 49 + 36 =

23 + 24 + 25 + 26 + 27 =

**III Изучение нового материала**

*1) Подготовительный этап*

а) На слайде задача. Картинки  кг моркови и  кг свеклы. Сколько всего кг овощей? Составьте по картинке задачу. Запишите в тетради решение задачи.

  +  = . Что заметили? Дробную часть можно сократить. Сократите.(Повторение правила сокращения дробей)

б) Измените условие задачи так, чтобы в решении выполнялось вычитание.

Запишите решение.

 –  = .

в) Как выполняется сложение смешанных чисел? При решении задачи использовали правило сложения смешанных чисел. Представьте его в виде алгоритма

неправильная

Отдельно сложить целую и дробные части

Правильная

2) *Вывод нового правила.*

Учитель предлагает решить эту же задачу с измененными числовыми значениями (заранее записано на доске).

М. - кг

С. - кг

Что заметил? Предложите решение.+ Как выполнить сложение дробных частей с данном случае

+ 

Как нужно дополнить алгоритм, чтобы использовать его при сложении смешанных чисел, где дробные части имеют разные знаменатели?

**IV Первичное закрепление**

Выполните сложение, пользуясь алгоритмом. (Выполняется у доски с проговариванием алгоритма)

а) ; б) ; в) ; г) ; д) .

**V Физкультминутка** на глаза:

**VI Тренировочные упражнения**

1) Самостоятельная работа с взаимопроверкой

I вариант стр.61 № 376 а, в, д, ж

II вариант стр.61 № 376 б, г, е, з

На слайде ответы

I вариант а) , в) , д) , ж) 

II вариант б) , г) , е) , з) .

взаимопроверка

2) Решение задач

а) на разностное сравнение с косвенным вопросом.

Найдите периметр треугольника, если одна его сторона см, что на  см меньше другой стороны, а третья на  см больше первой.

Решение с подробным комментированием у доски.

б) Самостоятельное решение задачи № 389 с самопроверкой

На слайде решение задачи и ответ.

**VII Применение полученных знаний в измененной ситуации**

Работа в парах. Вычислите:

а) ; б) ; в) 

Учащимся предлагается обсудить план решения в парах, затем учащиеся с подробным комментированием решают примеры у доски.

**VIII Повторение. (**Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями)

Решение заданий повышенного уровня. Работа в группах.

Упростите и найдите значение выражения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I и IV группа | II и IV групп | III и VI группа |
| При n = 4  | При а = 15 |  При m = 2 |

Представление решения на доске (1 учащийся от группы)

 **X Итоги урока**

**XI Рефлексия**

**XII Домашнее задание** № 414, 421, 426 а

Используемые источники

<http://festival.1september.ru/articles/508139/>

<http://bcschmedn.ucoz.ru/load/fgos/kukunina_v_v_urok_matematiki_v_5_klasse_po_teme_quot_smeshannye_chisla_quot/9-1-0-197>